أنا مبتدئ في علم المتفجرات والسموم فمن أين أبدأ ؟؟

دورة خاصة للمجاهد المبتدئ

(عبد الله ذو البجادين)

الدرس الخامس

نواصل وضع شرح لكيفية الحصول على المواد الأولية لصناعة المتفجرات والسموم , واغلبها مواد نستخدمها في بيوتنا ,,

---

الواجب المنزلي ينقسم الى قسمين ,,

القسم الأول / استخلاص حمض الاستيل سالسيليك من حبوب الأسبرين ,, لمن يستطيع وهذا الواجب ليس إجبارى حاليا للمبتدئ ولكنة مفيد جدا,,

القسم الثاني / عمل تجربة الحبر السرى البسيط بواسطة طحن أكثر من حبة أسبرين ونضع علية بضعة قطرات من مزيل صبغ الأظافر لدى النساء ,, ثم نستخدمه كحبر بإحضار عود تنظيف الأذان لان براسة قطنة والكتابة على ورقة بيضاء ـ وتركة يجف ثم أظهار ما كتبته كما هو مبين في الشرح تحت,,

(تابع الصور القادمة)

- ٣١ -

مادة الاسيتون (ACETONE)

chemical formula:- (C3H6O)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - اول فائدة واهمها استخدام هذه المادة في صناعة مادة بروكسيد الاسيتون المتفجرة التي تستخدم في صناعة الصواعق .

٢ - من الفوائد ايضا استخدامها في استخلاص بعض المواد كالمادة التي تستخلص من حبوب الاسبرين وغيرها وذلك لأنها مادة مذيبة .

٣ - تحفظ في الاسيتون اغلب المواد المتفجرة مغمورة الي حين الاستخدام وايضا يمكن بواسطتها نقل المواد المتفجرة الحساسة كالنتروجلسيرين بدون خوف الي الهدف المناسب ثم تعريض الاسيتون للهواء الجوي فيتبخر بسرعة ويختفي وتبقي المادة المتفجرة اسفل الوعاء الناقل .

مادة الاسيتون وهي مادة مذيبة ولها عدة مصادر المصدر الاول لها هو شرائها من المحلات التي تبيع المستلزمات الطبية والمعملية والكيميائية .

ولكي يحصل على المجاهد على هذه المادة بسهولة وبالجودة المطلوبة
فان افضل وأسهل مصدر لهذه المادة هو مزيل صبغ الاظافر لدى النساء .

مادة الهكسامين

Hexamine

chemical formula:- ($C_6H_{12}N_4$)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

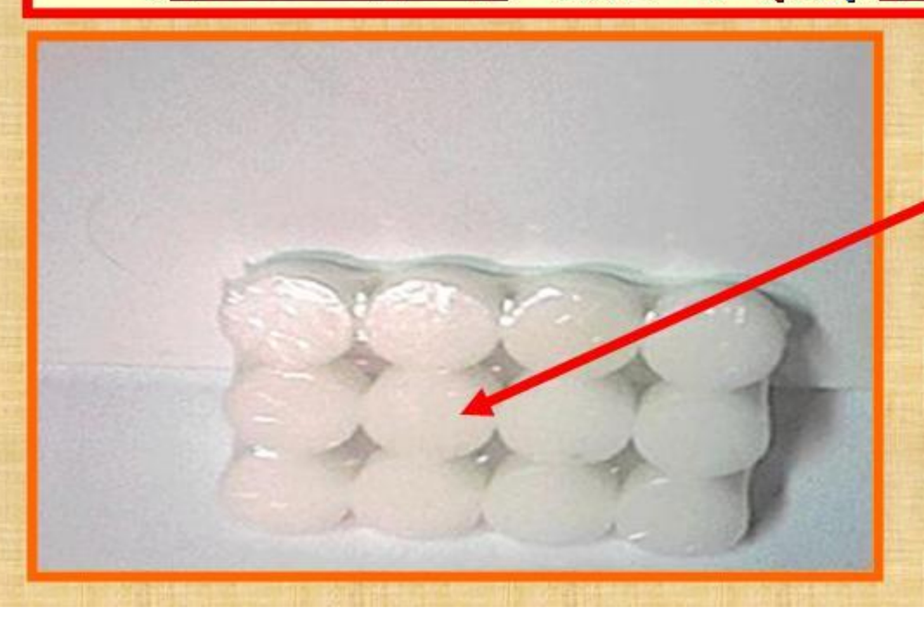
١ - اول فائدة واهمها استخدام هذه المادة في صناعة مادة متفجرة مفيدة تستخدم في الصواعق المتفجرة التي تفجر المتفجرات العسكرية والشعبية .

٢ - ايضا تستخدم هذه المادة في صناعة مادة متفجرة عسكرية تسمى (RDX) وتستخدم هذه المادة غالبا في فتائل التفجير الصاعقة واستخدامات اخرى كتفجير الخلائط المتفجرة الاخرى .

الهكسامين بشكلها المخبري

(اول مصدر واسهلها للحصول على الهكسامين)

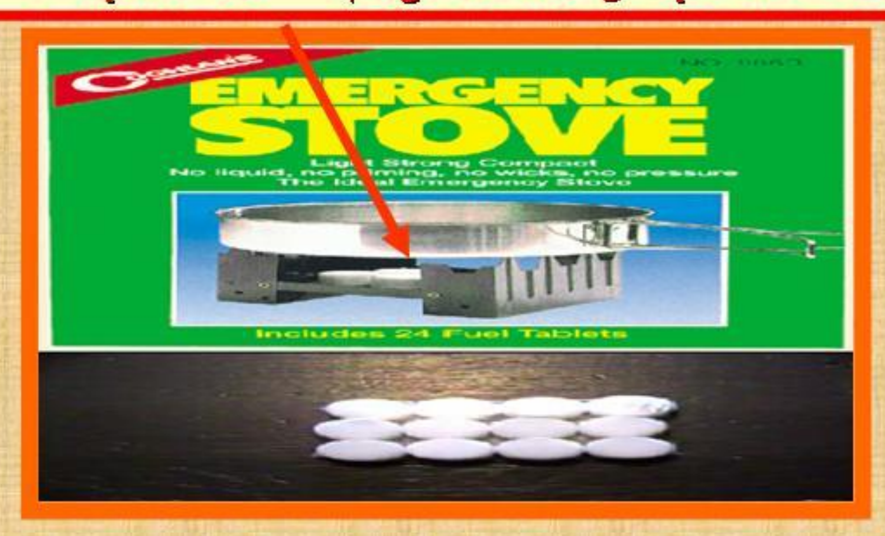
هل تعرفون حبوب الحرارة (الاشتعال) التي تؤخذ فى الرحلات وتشعل بعود كبريت وتظل مشتعلة الى فترة ما بين ١٠-١٥ دقيقة ، وتستخدم لغلي الشاي فى الرحلات وغيرها من الاستخدامات كـ اشعال فحم الشيشة ، وتسمي فى بعض البلدان (الفحم الابيض) وهي مكونة من بلورات الهكسامين + مادة شمعية .



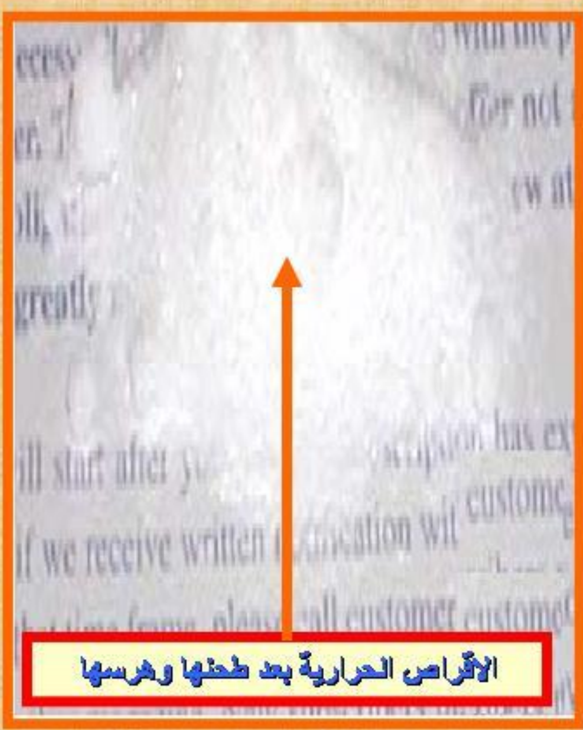
تستخدم هذة الحبوب في اشعال الشيشة

طريقة استخلاص الهكسامين من اقراص الفحم الابيض او اقراص (fiar boul) (حبوب الاشتعال المذكورة سابقا) .

نطحن الفحم الابيض جيدا ونذوبه على اقل كمية ممكنة من الماء على النار - بعد ذوبان الاقراص في الماء على النار نقوم بترشيحه والذي ينزل من ورقة او قماشة الترشيح نبخره على النار حتى يتشكل على شكل بلورات عجينية نتركه حتى يجف تماما وهو الهكسامين . اما ما تبقي على ورقة الترشيح يتم التخلص منها فهي مادة شمعية .



وهذه صور وإشكال لحبوب الاشتعال التى تضئ لفترة معينة عند اشعالها والتى يتم استخلاص الهكسامين منها .



الاقراص الحرارية بعد طحنها وهرسها

مادة الفازلين

Vaseline

chemical formula :- ($C_{15}H_{32}$)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ ـ تستخدم في بعض الخلائط المتفجرة كخلائط الكلورات او حمض البكريك كعامل مساعد خاصة وإنها تعتبر نوع من انواع النترو .

٢ ـ باستخدام الفازلين يمكن تحويل اي مادة متفجرة الي عجينة وبالتالي تشكيل المادة المتفجرة حسب الشكل الذي نريدة .

الفازلين يباع في الصيدليات او البقالات كمرطب للجلد

الصابون المنزلي المعروف

(ويفضل الصابون المصنوع من الزيوت النباتية)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - يستفاد من الصابون المبروش في صناعة خليط حارق بدائي كخلائط المالتوف والنابلم الحارقة المعروفة .

٢ - وتستعمل تلك الخلائط شديدة الاحتراق في حرق المنازل او المكاتب او المستودعات وخزانات الوقود والسيارات .

٣ - كما يمكن ان توضع هذه الخلائط الحارقة بجانب اي عبوة ناسفة لتعطي الانفجار اعلى نسبة احتراق وحرارة قبل الانفجار وبعدة .

(شكل الصابون المنزلي المعروف) ويتم بشر الصابون بالمبشرة كما تبشر الجبن والزبدة وثم طحنها بالخلاط ايضا

يمكن وفق طريقة معينة وبسيطة ان يتم خلط مادة سريعة الاشتعال مثل البنزين مع مادة بطئية الاشتعال مثل الصابون المنزلي المبشور وبذلك نصنع مادة حارقة جدا

(مثال لخليط حارق)

يتكون هذا الخليط من نصف لتر من البنزين مع ٥٠ غم من الصابون (يفضل الصابون المصنوع من الزيوت النباتية) مع ٥٠ غم من السكر.

صور توضح عملية بشر قطع الصابون وطحنها

- ٤١ -

مادة الجليسرين

GLYCERIN

chemical formula :- $C_3H_5(OH)_3$

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - اول فائدة واهمها استخدام هذة المادة في صناعة مادة متفجرة قوية تسمى (النتروجليسرين) وهذة المادة هيا اساس الديناميت المعروف .

٢ - من الفوائد ايضا استخدامها كمادة مساعدة في تفجير بعض الخلائط المتفجرة العسكرية والشعبية كجرعة منشطة .

٣ - تستخدم في بعض مؤقتات التفجير فهيا اذا خلطت مع مادة برمنجنات البوتاسيوم فانها تشتعل بعد ٢٠ ثانية تلقائيا كما ذكر سابقا .

الجليسرين ويباع في الصيدليات على اساس انة
مرطب للجلد ولا شبهة في شرائه .

(طريقة استخلاص مادة الجليسرين من زيت الزيتون)

احضر كمية من زيت الزيتون وضعها في كاس بايركس او وعاء أستيل (وليس المنيوم) وسخن الكاس او الوعاء لدرجة ٥٥ مئوية ، ثم اضف لها محلول هيدروكسيد الصوديوم (الصودا الكاوية) بالتدريج مع التقليب المستمر والسريع وتستمر في اضافة الصودا الكاوية حتى تشعر بتكون مادة عجينية في الكاس او الوعاء ، عند ذلك تتوقف عن اضافة الصودا الكاوية ثم افصل السائل عن العجينة ، ان السائل هو مادة الجليسيرين وأحفظها في علبة بلاستيكية لحين الاستخدام .

ملاحظة :- الصودا الكاوية متوفرة عند العطارين وفي محلات مواد البناء (كحبيبات بيضاء مسلكة للبواليع) وهي رخيصة الثمن –

ويتم تحضير محلول من الصودا الكاوية (هيدروكسيد الصوديوم) بإذابة ١٠ او ٢٠ غرام من الصودا الكاوية لكل لتر من الماء

- ٤٣ -

مادة القـــهوة المطحونة = البـــن .

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

ويستفاد منها في اضافتها لبعض المواد الكيمائية لتشكيل انواع من الخلائط المتفجرة

القهوة متوفرة دائما بالبقالة او السوبر ماركت او محلات البهارات وفي الغالب لايخلؤ منزل منها :-

القهوة المطلوبة هنا لابد ان تطحن بالخلاط ثم غربلتها بغربال رقيق لتصبح بودرة كما يتبين في الصورة تحت

القهوة وقد اصبحت بودرة - بعد طحنها بالخلاط المنزلي.

- ٤٦ -

مادة النفتالين

Naphthalene

chemical formula :- ($C_{10}H_8$)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - تستخدم هذه المادة في بعض الخلائط المتفجرة .

٢ - تستخدم كمادة سامة بحد ذاتها .

النفتالين متوفرة بكثرة في محلات المستلزمات الطبية والمعملية وايضا في محلات البقالات والسوبر ماركت باسم الكافور على اساس انها اقراص توضع بين الاقمشة للقضاء على حشرة العته والفطريات التي تنمو بين الاقمشة وللنفتالين رائحة نفاذة جدا

- ٤٧ -

مادة الفضة للحصول على نترات الفضة التي نحتاجها في صناعة المتفجرات .

chemical formula :- (Ag – $AgNO_3$)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - ويستفاد منها في صناعة مادتين متفجرتين تستخدم في صناعة الصواعق المتفجرة وهيا اما (فلمنات الفضة او استيلايد الفضة) .

٢ - وايضا تستخدم في صناعة نترات الفضة المطلوبة لعمل خليط يشتعل بقطرة ماء .

الفضة وتوجد في محلات صياغة الفضة والذهب الصورة هنا لاتظهر الفضة بلونها الاصلي اي اللون (الفضي) والخلل هنا من الة التصوير .

اسهل طريقة للحصول على الفضة بواسطة العملة الامريكية وخاصة النصف دولار المعدنية فقد تبين انها تتكون من ٩٠ % من الفضة والباقي نحاس .. ويمكن استخدام العملة المذكورة في تجاربنا .

- ٤٨ -

مادة القطن الطبي

وبديلة ورق الحمامات المعروف

(COTTAN)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

اول فائدة واهمها استخدام هذة المادة في صناعة مادة متفجرة قوية اذا حصرت في انبوب حديدي تسمى (النتروسليلوزي) . ومن فوائد النتروسليلوزي انها تستخدم كمادة مساعدة في بعض الخلائط المتفجرة العسكرية والشعبية ايضا وتستخدم في صناعة طلقات الرصاص والديناميت الجلاتيني .

القطن الطبي - ويباع في الصيدليات وهو رخيص الثمن ويمكن استبدال القطن الطبي بورق الحمامات المعروف .

وكما قلنا سابقا في حالة عدم توفر القطن الطبي - يمكن استخدام ورق الحمامات المعروف وحتى القطن المستخرج من الحفاظات .

مادة الفينول

PHENOL

chemical formula:- (C_6H_5OH)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من الحصول على هذه المادة :-

١ - ويستفاد منها في صناعة متفجر حمض البكريك القوي المذكور سابقا ولصعوبة الحصول على الفينول استبدلت بالمادة المستخلصة من حبوب الاسبرين .

الفينول ويوجد في محلات المستلزمات الطبية والمعملية - ويستفاد منها فى صناعة متفجر حمض البكريك القوي ولصعوبة الحصول على الفينول يمكن استبدالها بالمادة المستخلصة من حبوب الاسبرين

هذه صورة الفينول بعد أستخراجه من العلبه
لونه أصفر مائل إلى البرتقالي

- بديل مادة الفينول نظرا لصعوبة الحصول علية -

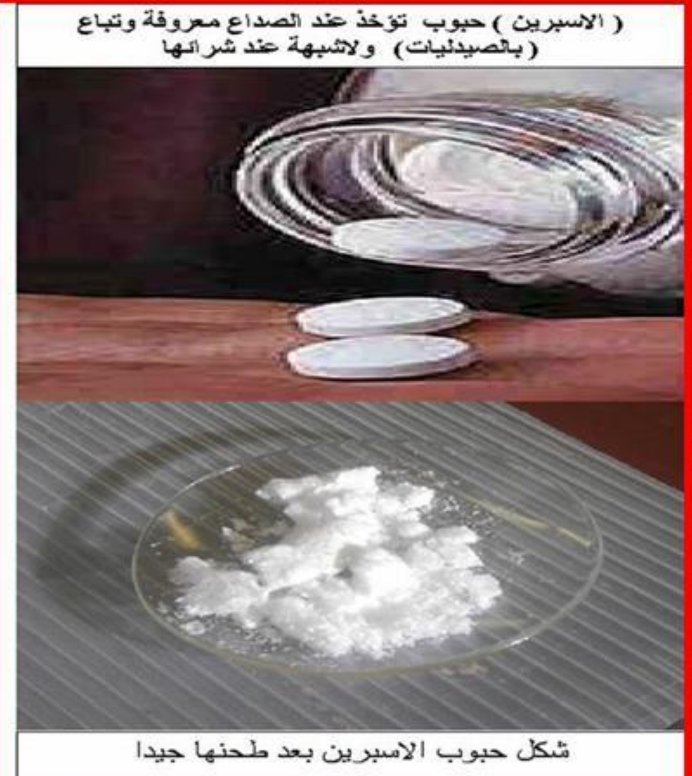
مادة حمض أستيل سالسيليك من حبوب الاسبرين

(Acetylsalicylic ACID)

اهم الفوائد بالنسبة للمجاهد من استخلاص هذه المادة :-

١- اول فائدة واهمها انة بالحصول على هذة المادة يكون المجاهد قد حصل على اهم عنصر في صناعة مادة متفجرة عسكرية تسمى (**حمض البكريك**) وقوتها اقوى من **TNT** بمرة ونصف .

٢- يستطيع المجاهد ان يستفيد من هذة المادة في صناعة حبر سري سهل .



(الاسبرين) حبوب تؤخذ عند الصداع معروفة وتباع (بالصيدليات) ولاشبهة عند شرائها

شكل حبوب الاسبرين بعد طحنها جيدا

الاسبرين يؤخذ عند الاصابة بالصداع - ويباع في الصيدليات ورخيص الثمن - ولاشبهة عند شرائها بكثرة من اكثر من صديلية .

يتبع طريقة استخلاص المادة المهمة من الاسبرين->

(المواد المطلوبة للاستفادة من حبوب الاسبرين للحصول على مادة الـ(acetylsalicylic)

وهذه المادة التي نريدها .

مادة الاستيون وهي المادة التي تستخدم كمزيل صبغ الاظافر لدى النساء او يمكن استخدام الاسبرتو الذي يباع في الصيدليات على اساس مطهر للجروح بدلا عن الاسيتون ولكن يظل المزيل الاسيتون هو الافضل .

حبوب الاسبرين

حبوب الاسبرين بعد هرسها و طحنها

(طريقة استخلاص حمض الـ (acetylsalicylic) من حبوب الاسبرين المعروفة)

اول خطوة شراء كمية من حبوب الاسبرين من الصيدليات ولاشبهة عند شراءه الاسبرين حسب الكمية المراد انتاجها لصناعة المادة المتفجرة - مثلا كمية ٢٠ حبة اسبرين وسوف نستخلص منها كمية من ٥ الى ٨ غرام من حمض الـ (acetylsalicylic) .

(وهذة الطريقة بالنص ثم يتبعها الشرح بالصور)

اولا ننقي الاسبرين من المواد الحافظة والشوائب المتواجدة فى الحبوب وتكون تنقيته بطحن حبوب الاسبرين ووضعها في مزيل اظافر النساء (اسيتون) او كحول ايثيلي (اسبرتو مطهر للجروح موجود بالصيدليات) ثم نسخن الاسيتون الي ٥٠ درجة مثلا ، وقلب الخليط - وبعد التسخين اتركة قليلا حتى تترسب الشوائب في الاسفل ثم رشح المحلول - والذي يتبقي على ورقة الترشيح ارمية - والذي ينزل من ورق الترشيح اتركة فب مكان مفتوح الى ان يتبخر الاسيتون ومن خواص الاسيتون انة يتبخر بسرعة وسوف يتبقي حمض أستيل سالسيليك النقي وهي حبيبات بلورية بيضاء الشرح بالصور يتبع ،،

مرحلة طحن حبوب الاسبرين – ان مسالة الطحن تعود الى الكمية المراد استخلاصها من حبوب الاسبرين وتتم عملية الطحن اما بدقها بمدق الهون او بوضعها على ورق ودقها حتى تتفتت وتصبح بودرة وللكميات الكبيرة تستخدم طاحونة القهوة كما في الصور تحت

بعد مرحلة طحن حبوب الاسبرين يتم وضعها في مزيل اظافر النساء (اسيتون) او (الاسبرتو المطهر للجروح الموجود بالصيدليات) ثم سخن الاسيتون او الاسبرتو الى ٥٠ درجة (يتم التسخين بوضع وعاء الاسيتون والاسبرين في وعاء اكبر بة ماء حتى يكون التسخين غير مباشر أي سوف يتم وضع الوعاء الاكبر فوق البوتجاز والماء الساخن هو الذي سوف يسخن وعاء الاسيتون والاسبرين لان الاسيتون والاسبرتو سريعا الاشتعال عند تعرضهما للهب او درجة حرارة عالية) اذا ان مسالة التسخين تكون حتى تلاحظ ذوبان الاسبرين في الاسيتون بشكل جيد وبعض التحريك للخليط لن يضر وبعد التسخين اتركة قليلا حتى تترسب الشوائب في اسفل كاس الاستخلاص .

باستخدام الاسيتون (مزيل صبغ اظافر النساء) وقد غمرت بناتج طحن حبوب الاسبرين

(باستخدام الاسبرتو) الذي يباع في الصيدليات كمطهر للجروح وقد وضع بة الاسبرين المطحون

اذا اختر الاسيتون او الاسبرتو حسب المتوفر لديك اخي المجاهد

- وبعد التسخين اتركة قليلا حتى تترسب الشوائب في الاسفل ثم رشح المحلول- والذي يتبقي على ورقة الترشيح تخلص منة ارمية بعيدا لاتحتاجة

صور لعملية الترشيح و للشوائب المستخرجة من محلول (الاسبرين المطحون او الاسيتون)

نلاحظ بالصور الشوائب لمتبقية على ورق الترشيح واذا لم يتوفر ورق- الترشيح يمكن استخدام قطعة قماش ذات مسامات صغيرة ودقيقة .

والذي ينزل من ورق الترشيح نتركة الى ان يتبخر الاسيتون وكما قلنا من خواص الاسيتون انة يتبخر بسرعة - وسوف يتبقي حمض أستيل سالسيليك النقي اسفل الكاس وهي حبيبات بلورية بيضاء اما في حالة استخدام الاسبرتو يسخن الذي نزل من ورق الترشيح حتى يتبخر الاسبرتو ويتبقي حمض أستيل سالسيليك **ولذلك يفضل الاسيتون على الاسبرتو لسرعة التبخر عند تعرضة للهواء الجوي .**

ونحن نذكر الطريقتين للتطوير الذاتي للمجاهد حتى لايعجزة شي

صورة لحمض (acetylsalicylic) الابيض الكريستالي المستخرج من الاسبرين وكمية حوالي (٢٠٠ غرام).

طريقة عمل حبر سري من حمض الـ (acetylsalicylic) العنصر الرئيسي في حبوب الاسبرين .

الطريقة :-

ناتي بحبة من الاسبرين او حبة التامبرين او الاسكربتين او ديماسبرين المهم ان تحتوي الحبة على حمض حمض الـ (acetylsalicylic) اقرا الغلاف الخارجي لهذه الادوية فان وجدت هذه المادة فانها المطلوبة - ثم تطحن الحبة بشكل جيد - ثم نضع عليها ملعقتين من السبيرتو الطبي المتوفر في الصيدليات ويمكن استبداله بالاسيتون (مزيل صبغ الاظافر لدى النساء) وسوف تنحل حبة الاسبرين المطحونة في الاسبيرتو او الاسيتون وتترسب المواد الخامدة فنقوم بالكتابة بهذا المحلول المركز بحمض الـ (acetylsalicylic) وبعد الكتابة دعها تجف بسرعة - ثم ترسل الرسالة للطرف الاخر فيقوم الطرف الاخر اظهارها وذلك بوضعها على سطح مائي لبضع دقائق فستظهر الكتابة بلون ابيض ناصع مختلف عن لون الورقة البيضاء المكتوب عليها ويجب في هذه الحالة وضع الرسالة على سطح غامق لقراءتها بوضوح واذا اراد الطرف الاخر الاحتفاظ بالرسالة بعد اظهارها وقراءتها بشكل سري - يقوم بتجفيفها فتختفي الرسالة من جديد .

ملاحظة :- البانادول لايحتوي على حمض الـ (acetylsalicylic) لذلك لايصلح كحبر سري .